



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08106497 A**(43) Date of publication of application: **23 . 04 . 96**

(51) Int. Cl.

G06F 17/60**G07C 3/04****H04B 7/26****H04Q 7/06****H04Q 7/08****H04Q 7/12**(21) Application number: **06240060**(22) Date of filing: **04 . 10 . 94**(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**(72) Inventor:
UEDA YASUKIYO
KAWASE MITSU HARU
KATO TOMOYUKI
MASE NOBUYUKI
KIMATA KUNIO(54) **BOOKING DEVICE**

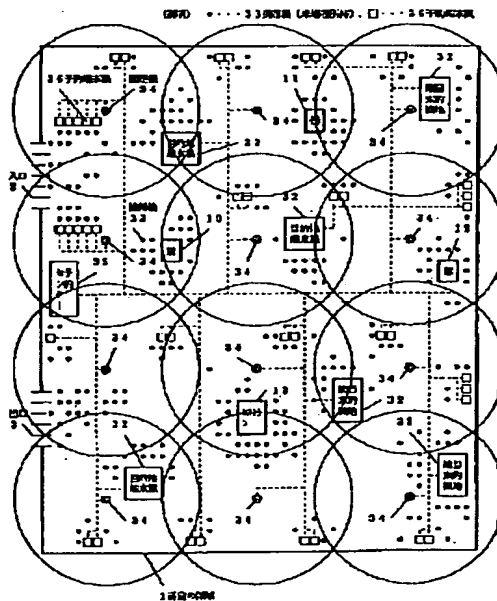
(57) Abstract:

PURPOSE: To provide the booking device for the waiting order at large facilities such as an amusement park and a hospital.

CONSTITUTION: The booking device consists of plural portable equipments 33 which receive a radio signal of a destination, a wait time, etc., and sends their own discrimination codes, a booking center 35 which controls booking and wait time on the basis of the discrimination codes of the portable equipments 33, booking input, cancellation, and erasure information, plural booking terminal machines 36 which read the discrimination codes of the portable equipments 33, perform booking and cancellation and send information to the booking center 35, and write the booking contents in the portable equipments 33, a fixed machine 34 which are so provided as to send the booking information sent from the booking center 35 momentarily and cover a specific area with their transmission output arrival areas, and a destination terminal machine 32 which allows visitors to enter the facilities when the information of the portable equipment 33 is proper and the number of visitors is less than a specific number, erases the information regarding the destination of the portable

equipment when the visitors enter or exit from the facilities, and sends the erasure information to the booking center 35.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-106497

(43) 公開日 平成8年(1996)4月23日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 17/60

G 0 7 C 3/04

H 0 4 B 7/26

G 0 6 F 15/ 21

Z

H 0 4 B 7/ 26

E

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 16 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平6-240060

(22) 出願日

平成6年(1994)10月4日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 上田 康清

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 河瀬 光晴

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 加藤 知之

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小銀治 明 (外2名)

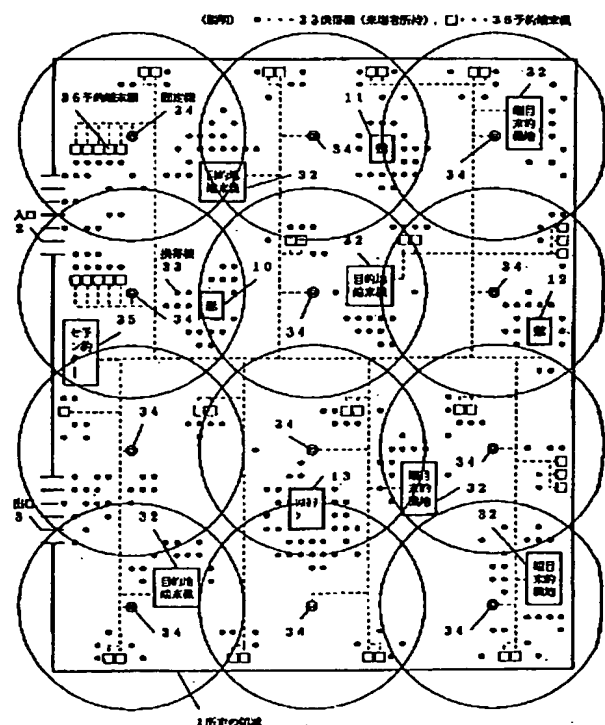
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 予約装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、遊園地や病院等の巨大施設における順番の予約装置に関する。

【構成】 目的地および待ち時間等の無線信号を受信し表示し自身の識別符号を発信する持ち運び可能な複数の携帯機33と、携帯機33の識別符号、予約入力、取り消し、消去情報に基づき予約および待ち時間を制御する予約センター35と、携帯機33の識別符号を読み取り予約と取り消し入力を行い予約センター35へ情報を送り予約内容を携帯機33に書き込む複数台設けられた予約端末機36と、予約センター35から送られる予約情報を刻々発信し発信出力到達領域が所定の領域をカバーするべく設けられた固定機34と、携帯機33の情報が適合であってかつ人員数が所定数以内であれば入門を許可し、入門時もしくは出門時に携帯機の目的地に関する情報を消去し予約センター35へ消去情報を連絡する目的地端末機32とで構成した予約装置。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 予約が完了した目的地および待ち時間等の無線信号を受信し自己の識別符号を発信する携帯機受発信手段と、前記携帯機受発信手段で受信した目的地および待ち時間および前記識別符号を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された目的地および待ち時間を表示する表示手段と、前記待ち時間が所定の時間になった時に報知を行う報知手段とを有する持ち運び可能な複数の携帯機と、前記携帯機の識別符号および目的地等の予約入力情報および予約取り消し情報および消去情報を入力するセンター入力手段と、予約受付完了情報および予約取り消し完了情報および待ち時間情報を出力するセンター出力手段と、前記センター入力手段の情報および各目的地の所定人員数に基づいて予約および待ち時間を制御し前記センター出力手段にその情報を出力するセンター制御手段とを有する予約センターと、前記携帯機の識別符号を読み取り前記目的地および待ち時間等の予約および取り消し完了情報を前記携帯機に書き込む携帯機読み書き手段と、前記目的地予約の入力を行う予約入力手段と、前記予約の取り消し入力を行う予約取り消し手段と、前記予約センターへ前記予約入力情報および予約取り消し情報を出力し前記予約受付完了情報および予約取り消し完了情報を入力する予約端末入出力手段と、それらを制御する予約端末制御手段とを有し、所定の領域に複数台設けられた予約端末機と、前記予約センターから送られる識別符号、目的地、待ち時間等の予約情報を入力する固定機入力手段と、前記固定機入力手段に入力された情報を発信する固定機情報発信手段とを有し前記発信出力到達領域が所定の領域をカバーするべく設けられた固定機と、目的地における人員数の存在を確認する員数確認手段と、前記携帯機の記憶手段の内容を読み取る読み取り手段と、前記予約センターからの待ち時間情報を入力する目的地端末入力手段と、前記読み取り手段の信号と前記目的地端末入力手段の情報とを照合し適合であってかつ前記員数確認手段によって確認された人員数が所定数以内であれば入門許可出力手段を介して入門許可信号を出す照合手段と、入門時もしくは出門時に前記携帯機の記憶手段のその目的地に関する目的地および待ち時間情報を消去すると共に前記予約センターへ前記消去情報を連絡する消去手段とを有する目的地端末機とで構成した予約装置。

【請求項 2】 目的地の予約入力を行う予約入力手段と、前記予約の取り消し入力を行う予約取り消し手段と、予約が完了した目的地および待ち時間等の無線信号を受信し自身の識別符号を発信する携帯機受発信手段と、前記受発信手段から入力した目的地および待ち時間を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された目的地および待ち時間を表示する表示手段と、前記待ち時間が所定の時間になった時に報知を行う報知手段とを有する持ち運び可能な複数の携帯機と、前記携帯機の識別符号および

目的地等の予約入力情報および予約取り消し情報および消去情報を入力するセンター入力手段と、予約受付完了情報および予約取り消し完了情報および待ち時間情報を出力するセンター出力手段と、前記センター入力手段の情報および各目的地の所定人員数に基づいて予約および待ち時間を制御し前記センター出力手段にその情報を出力するセンター制御手段とを有する予約センターと、前記携帯機の予約入力手段操作時に前記携帯機受発信手段から発信される識別符号、目的地等の無線信号を受信する携帯機情報受信手段と、前記携帯機情報受信手段の受信情報を前記予約センターに送るとともに前記予約センターから送られる目的地および待ち時間情報を入力する固定機入出力手段と、前記固定機入出力手段に入力された情報を発信する固定機情報発信手段とを有し前記発信出力到達領域が所定の領域をカバーするべく複数設けられた固定機と、目的地における人員数の存在を確認する員数確認手段と、前記携帯機の識別符号または記憶手段の内容を読み取る読み取り手段と、前記予約センターからの待ち時間情報を入力する目的地端末入力手段と、前記読み取り手段の信号と前記目的地端末入力手段の情報とを照合し適合であってかつ前記員数確認手段によって確認された人員数が所定数以内であれば入門許可出力手段を介して入門許可信号を出す照合手段と、入門時もしくは出門時に前記携帯機の記憶手段のその目的地に関する目的地および待ち時間情報を消去すると共に前記予約センターへ前記消去情報を連絡する消去手段とを有する目的地端末機とで構成した予約装置。

【請求項 3】 予約センターのセンター出力手段は、センター制御手段によって待ち時間が変更になった時にその予約変更情報を出力する変更時出力手段を有し、固定機は、前記予約センターからの情報を入力する固定機入出力手段の入力情報を記憶する固定機記憶手段と、前記固定機記憶手段に記憶された目的地および待ち時間情報を所定の時間間隔で固定機情報発信手段を介して発信させる発信制御手段とを有する請求項 1 記載の予約装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、遊園地や病院等の巨大施設における順番の予約装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、巨大遊園地での順番の予約は無く、第一の従来例として目的地で並んで待つのが一般的であった。以下、その構成について図 16 を参照しながら説明する。

【0003】 図に示すように、巨大遊園地の所定の領域 1 には入口 2 と出口 3 を有し、またその内部には種々の催物に対応して複数の目的地 4、5、6、7、8、9 と、売店 10、11、12 と、食事をするレストラン 13 とが設けられている。

【0004】 上記第一の従来例の構成において、予約は

出来ないで、来場者14は図示のように目的地で並んで待っていた。

【0005】また、第二の従来例として、来場者に呼び出しカードを持たせ、センターから順次呼び出す構成の病院の予約装置が特開昭64-14695号公報に開示されている。以下、その構成について図17を参照しながら説明する。

【0006】図に示すように、センター16は、呼び出しカード17を来場者に貸し出す時に呼び出し順を登録する呼び出し順登録部18と、窓口オペレータ呼び出し操作19によってアンテナ20を介して呼び出し信号を発信する呼び出し信号発信部21と、現在呼び出している番号を記憶する呼び出し番号記憶部22と、現在呼び出している番号を表示する呼び出し番号表示部23と、呼び出しカード17の登録時に呼び出し順登録部18と呼び出し番号記憶部22との情報から待ち時間を推定する制御部24と、その情報を呼び出しカードに書き込む待ち時間出力部25とを有し、呼び出しカード17は、センター16の呼び出し信号発信部21からの呼び出し信号が自分宛であるか否かを判別して受信する判別受信部26と、それが受信したときに報知し表示するブザー27およびLED28と、呼び出しカード17を貸し出す時に作動するカードスイッチ29と、そのスイッチ作動時にセンター16の待ち時間出力部25によって概略待ち時間をセットされる時計30と、それを表示する概略待ち時間表示部31とを有している。

【0007】上記第二の従来例の構成において、病院は来場者に呼び出しカード17を貸し出すが、その時登録作業を行うことによってカードスイッチ29を作動して呼び出しカード17の概略待ち時間表示部31に概略待ち時間を表示し、それは時計30によって順次0まで減らされて行く。その概略待ち時間を見ることで来場者は自分の受診時間までどれ位待たねばならないかおおよその検討がつく。また来場者の受診が終わる都度、窓口オペレータ呼び出し操作19によって次の来場者を呼び出すが、その呼び出された番号が合致している呼び出しカードのブザーが報知されLEDが点灯するので、そのカードを所有している来場者は受診の順番が来たことが解り、受診におもむくというものであった。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、第一の従来例のような構成では、予約そのものが出来ず、自分の行きたい目的地に並んで待つしか方法が無いため、図示のように人気の有る目的地6、7には長蛇の列が出来、その逆に他の目的地4、5、8、9や売店10、11、12やレストラン13などはガラガラの状態になる。そのため来場者は1時間～2時間の間立ち通して耐えねばならず、しかもその間の時間は他の用事が出来ず全くの死に時間になってしまう問題が有った。それは大病院においても同じである。また死に時間になってしま

う問題は遊園地の事業者にとっても問題であり、並んでいる来場者は他の目的地や売店、レストランには行けないため、売上げに寄与しない来場者を常に大量にかかえてしまう問題があった。

【0009】また第二の従来例のような予約装置では、目的地が複数あるような巨大施設では種々の問題が出る。その一つ目は前記のような巨大施設では来場者数が膨大になるが、呼び出しカードを登録して来場者に渡す作業をセンターで対応するためセンターが相当混雑し、そこで長蛇の行列が出来ることである。二つ目は分散した目的地で用が済んでも一旦センターに戻って登録抹消しなければ次に待っている来場者を呼び出すことが出来ないため、無駄な時間が積み重なり待ち時間が長くなるとともにセンターの混雑に更に拍車をかけることである。三つ目はもともと複数の目的地を想定した構成でないため、本来は目的地において、そこに来た来場者がその目的地で正しいのかどうか照合する方法が無く、来場者に確認する必要がある、誤解混乱の元になることである。また他の問題としては、来場者人数が膨大になると予約取り消しも相当数になり、病院の場合には特殊な患者の来場も多く、そのため待ち時間の変動が大きくなるが、呼び出しカードに表示された待ち時間は変動に全く対応出来ないためかえって混乱を招いてしまうことである。また、巨大施設では特殊な構造建築物が多く、そのため電波の届かない場所が発生し、呼び出せない場合があることである。

【0010】本発明は上記課題を解決するもので、その第一の目的は、複数の目的地があつて来場者が多くても予約およびその取り消しが容易で大量に処理が出来、正確な待ち時間と呼び出しがどこに居ても解り、各目的地で用事が済めば即座に次の予約者の入場が出来て待ち時間が少ない予約装置を実現することにある。

【0011】第二の目的は、その予約および取り消しを更に容易にし、それに必要な設備も簡略化することにある。

【0012】第三の目的は、来場者の待ち時間情報の受信の正確性を高めることにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するために、その第一の構成は、予約が完了した目的地および待ち時間等の無線信号を受信し自身の識別符号を発信する携帯機受発信手段と、前記携帯機受発信手段で受信した目的地および待ち時間および前記識別符号を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された目的地および待ち時間を表示する表示手段と、前記待ち時間が所定の時間になった時に報知を行う報知手段とを有する持ち運び可能な複数の携帯機と、前記携帯機の識別符号および目的地等の予約入力情報および予約取り消し情報および消去情報を入力するセンター入力手段と、予約受付完了情報および予約取り消し完了情報および待ち時間

情報を入力するセンター出力手段と、前記センター入力手段の情報および各目的地の所定人員数に基づいて予約および待ち時間を制御し前記センター出力手段にその情報を入力するセンター制御手段とを有する予約センターと、前記携帯機の識別符号を読み取り前記目的地および待ち時間等の予約および取り消し完了情報を前記携帯機に書き込む携帯機読み書き手段と、前記目的地予約の入力を行う予約入力手段と、前記予約の取り消し入力を行う予約取り消し手段と、前記予約センターへ前記予約入力情報および予約取り消し情報を入力し前記予約受付完了情報および予約取り消し完了情報を入力する予約端末入出力手段と、それらを制御する予約端末制御手段とを有し、所定の領域に複数台設けられた予約端末機と、前記予約センターから送られる識別符号、目的地、待ち時間等の予約情報を入力する固定機入力手段と、前記固定機入力手段に入力された情報を発信する固定機情報発信手段とを有し前記発信出力到達領域が所定の領域をカバーするべく設けられた固定機と、目的地における人員数の存在を確認する員数確認手段と、前記携帯機の記憶手段の内容を読み取る読み取り手段と、前記予約センターからの待ち時間情報を入力する目的地端末入力手段と、前記読み取り手段の信号と前記目的地端末入力手段の情報とを照合し適合であってかつ前記員数確認手段によって確認された人員数が所定数以内であれば入門許可出力手段を介して入門許可信号を出す照合手段と、入門時もしくは出門時に前記携帯機の記憶手段のその目的地に関する目的地および待ち時間情報を消去すると共に前記予約センターへ前記消去情報を連絡する消去手段とを有する目的地端末機とを設けたものである。

【0014】第二の構成は、目的地の予約入力を行う予約入力手段と、前記予約の取り消し入力を行う予約取り消し手段と、予約が完了した目的地および待ち時間等の無線信号を受信し自身の識別符号を発信する携帯機受信手段と、前記受信手段から入力した目的地および待ち時間を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された目的地および待ち時間を表示する表示手段と、前記待ち時間が所定の時間になった時に報知を行う報知手段とを有する持ち運び可能な複数の携帯機と、前記携帯機の識別符号および目的地等の予約入力情報および予約取り消し情報および消去情報を入力するセンター入力手段と、予約受付完了情報および予約取り消し完了情報および待ち時間情報を入力するセンター出力手段と、前記センター入力手段の情報および各目的地の所定人員数に基づいて予約および待ち時間を制御し前記センター出力手段にその情報を入力するセンター制御手段とを有する予約センターと、前記携帯機の予約入力手段操作時に前記携帯機受信手段から発信される識別符号、目的地等の無線信号を受信する携帯機情報受信手段と、前記携帯機情報受信手段の受信情報を前記予約センターに送るとともに前記予約センターから送られる目的地および待ち時

間情報を入力する固定機入出力手段と、前記固定機入出力手段に入力された情報を発信する固定機情報発信手段とを有し前記発信出力到達領域が所定の領域をカバーするべく設けられた固定機と、目的地における人員数の存在を確認する員数確認手段と、前記携帯機の識別符号または記憶手段の内容を読み取る読み取り手段と、前記予約センターからの待ち時間情報を入力する目的地端末入力手段と、前記読み取り手段の信号と前記目的地端末入力手段の情報とを照合し適合であってかつ前記員数確認手段によって確認された人員数が所定数以内であれば入門許可出力手段を介して入門許可信号を出す照合手段と、入門時もしくは出門時に前記携帯機の記憶手段のその目的地に関する目的地および待ち時間情報を消去すると共に前記予約センターへ前記消去情報を連絡する消去手段とを有する目的地端末機とを設けたものである。

【0015】第三の構成は、予約センターのセンター出力手段に、センター制御手段によって待ち時間が変更になった時にその予約変更情報を入力する変更時出力手段を設け、固定機に、前記予約センターからの情報を入力する固定機入出力手段の入力情報を記憶する固定機記憶手段と、前記固定機記憶手段に記憶された目的地および待ち時間情報を所定の時間間隔で固定機情報発信手段を介して発信させる発信制御手段とを設けたものである。

【0016】

【作用】本発明は、上記した第一の構成により、来場者は入り口で携帯機を受け取り、所定の領域に複数台設けられた予約端末機に携帯機を差し込んで予約およびその取り消しが出来る。携帯機は、所定の領域をカバーするべく設けられた固定機から目的地および待ち時間発信情報を受信し、携帯機に表示する。待ち時間が所定の値になると携帯機が報知するので、来場者はそれを合図に目的地へ行く。目的地に行くと、目的地端末機が携帯機の目的地および待ち時間が正しいか否かを照合し、かつその目的地の人員数が所定数以内であれば入門を許可される。用事が済んでその目的地を出門すると、携帯機の目的地および待ち時間が消去され、予約センターに連絡されて次の来場者の待ち時間を変更する。予約センターは予約端末機から入力する予約およびその取り消し情報と目的地端末機から入力する目的地および待ち時間消去情報とで現在の目的地および待ち時間情報の変更の必要があるか否かを判断し、変更が確定したときには固定機および目的地端末機にその情報を送る。

【0017】また第二の構成により、来場者は自分が所持している携帯機に設けられた予約入力手段および予約取り消し入力手段を使ってどこでも予約およびその取り消しが出来る。その情報は無線信号として発信され、固定機で受信されて予約センターに連絡され、第一の構成と同様に処理される。

【0018】また第三の構成により、予約センターから固定機へ送られる情報は変更時のみになり、固定機から

携帯機への無線発信は頻繁に行われるため、予約センターの情報処理負荷は軽くなり、来場者の待ち時間情報の受信の正確性は高くなる。

【0019】

【実施例】以下、本発明の第一の実施例について図1～図10を参照しながら説明する。なお、従来例と同じ部分には同一の符号を付し、説明は省略する。

【0020】図1に示すように、所定の領域1内には各目的地に目的地端末機32が設けられ、来場者の入出門処理を行う。来場者は各々携帯機33（図において「・」で表す）を携帯し、常に予約情報を受信し把握している。また所定の領域1内には無線発信出力到達領域が半径約200m（大円で表す）である小電力無線機を備えた固定機34が複数台、所定の領域1内をカバーすべく設置され、携帯機33へ予約情報を時々刻々と発信している。同じく所定の領域1内には携帯機33から予約情報および予約取り消し情報を入力し予約センター35にその情報を送り、予約センター35から予約確定情報および予約取り消し確定情報を入力し携帯機33に書き込む予約端末機36を複数設置し、所定の領域1内のどこからでも予約および取り消しができるようになっている。予約センター35は目的地端末機32と固定機34と予約端末機36へ破線で示すように接続され、予約端末機36から入力する予約およびその取り消し情報と目的地端末機32から入力する目的地および待ち時間消去情報とで現在の目的地および待ち時間情報の変更の必要があるか否かを判断し、変更が確定したときには固定機34および目的地端末機32にその情報を送るものである。

【0021】図2と図3で携帯機33の説明を行う。携帯機受発信手段37は予約端末機36および固定機34から予約が完了した目的地および待ち時間等の無線信号および識別符号を時々刻々と受信し、予約端末機36へ自身の識別符号38を発信する。その受信情報は自身の識別符号38と合致した情報であった場合に記憶手段39に記憶され、その情報に基づいて待ち時間がたとえば15分になったときに表示手段40で表示し報知手段41で報知してその携帯機を所持している来場者に知らせる。携帯機制御手段42は携帯機受発信手段37の受信信号を識別して記憶手段39に記憶し、識別符号38を携帯機受発信手段37から発信させ、記憶手段39の情報に基づいて表示手段40および報知手段41を付勢する各種制御を司るものである。また、この携帯機33が来場者の胸に簡単に取りつけられるようにフック43が設けられている。

【0022】図4と図5で予約センター35の説明を行う。センター入力手段44は予約端末機36から予約入力情報45と予約取り消し情報46とを入力するとともに目的地端末機32から予約の消去情報47も入力し、センター制御手段48にそれらの情報を送る。センター

制御手段48は予約取り消し情報46をセンター制御手段48が所有している予約情報と照合し、所定の予約情報を消去するとともにその情報を予約取り消し完了情報49としてセンター出力手段50から予約端末機36に返す。またセンター制御手段48が所有している予約情報は前記予約取り消し情報46による消去以外に、目的地で用事を終えて出門するとき目的地端末機32から送られる予約の消去情報47と予約端末機36からの新しい予約入力情報45を加えて予約情報の更新を時々刻々と行い、その最新情報は一つは予約受付完了情報51としてセンター出力手段50から予約端末機36に返され、一つは待ち時間情報52としてセンター出力手段50から固定機34に出力される。また予約状況が予約センター35で確認出来るようにセンター表示53が設けられ、目的地名54と予約順55および各予約順における予約者の識別符号38とその待ち時間56とが表示されるものである。

【0023】図6と図7で予約端末機36の説明を行う。携帯機読み書き手段57は携帯機差し込み口58に差し込まれた携帯機33からの無線信号で識別符号情報38を読み取り、予約端末制御手段59にその情報を送る。また予約入力手段60および予約取り消し手段61の目的地選択ボタン62から入力された新しい予約情報および予約取り消し情報も予約端末制御手段59に送られる。予約端末制御手段59はそれらを予約端末入出力手段63を介して予約入力情報45および予約取り消し情報46として予約センター35に送る。予約センター35は各所の予約端末機36から送られる情報を総合して各目的地毎の新しい予約順および待ち時間を決定し、予約受付完了情報51および予約取り消し完了情報49として再度予約端末入出力手段63を介して予約端末機36に送る。予約端末制御手段59は携帯機差し込み口58に差し込まれている携帯機33へ携帯機読み書き手段57の無線信号で新しく決まった目的地情報64および待ち時間情報52を書き込む。

【0024】図8と図9で固定機34の説明を行う。固定機入力手段65は予約センター35から識別符号情報38と目的地情報64と待ち時間情報52を入力し、固定機情報発信手段66を介して複数の携帯機33に発信する。固定機34は所定の領域内の地面67の中に土台68と支柱69で固定され、ケーブル70で予約センター35と接続されている。

【0025】図10で目的地端末機32の説明を行う。読み取り手段71は、所定の時間になって目的地へ来た来場者が所持している携帯機33に記憶された目的地および待ち時間情報を読み取り、照合手段72に送る。照合手段72は目的地および待ち時間の最新情報を予約センター35から目的地端末入力手段73を介して入力しており、その情報と前記携帯機33の情報とを照合して呼び出し中の来場者であると確認出来た場合であって、

かつ入出門管理74から員数確認手段75を介して得られた目的地の人員数が所定数以内であれば、入門許可出力手段76を介して入出門管理74へ入門許可信号を出す。入出門管理74は例えば従業員が行うものである。来場者が目的地での用事を済まし、出門すると入出門管理74から消去手段77を介してその目的地に関する携帯機33の情報を消去するとともに消去した旨を予約センター35に送るものである。

✓【0026】上記構成において動作を説明すると、来場者は入り口2で携帯機33を受け取り、所定の領域1に複数台設けられた予約端末機36の携帯機差し込み口58に携帯機33を差し込んで予約入力手段60の目的地選択ボタン62を押し、予約入力を行う。このとき、予約端末機36は携帯機33から識別符号情報を読み取り、予約入力情報45とともに予約センター35へ送る。予約センター35はその情報をセンター制御手段48が所有している予約情報と照合し、新しく予約順を定め予約受付完了情報51として予約端末機36に返す。その情報は予約端末機36から携帯機33に書き込まれ、携帯機33の表示手段40に表示される。また同じ情報が予約センター35のセンター出力手段50から待ち時間情報52として刻々と固定機34に送られる。固定機34は所定の領域1の全域で固定機情報発信手段66からその情報を刻々と発信しているので、来場者はどこに居ても携帯機33の受発信手段37を介して自分の識別符号38と合致した自分の待ち時間情報を刻々と受け取る事が出来、表示手段40の待ち時間表示は入門時間に向かって確実に減少していく。待ち時間がたつぷり有る間は、レストラン13で食事をしたり、売店10、11、12で買い物をしたり、または待ち時間の短い目的地を予約して見に行ったり自由に過ごす事が出来る。待ち時間が15分になると携帯機33の報知手段41が知らせるので、来場者は予約していた目的地へ向かう。目的地に来ると、目的地端末機32は読み取り手段71で来場者が所持している携帯機33に記憶された目的地および待ち時間情報を読み取り、照合手段72で予約センター35から入力している目的地および待ち時間の最新情報とを照合して呼び出し中の来場者であると確認出来た場合であって、かつ入出門管理74から員数確認手段75を介して得られた目的地の人員数が所定数以内であれば、入門許可出力手段76を介して入出門管理74へ入門許可信号を出す。来場者が目的地での用事を済まし、出門すると入出門管理74から消去手段77を介してその目的地に関する携帯機33の情報を消去するとともに消去した旨を予約センター35に送る。待っている途中で予約を取り消したい場合には、来場者は所定の領域1に複数台設けられた予約端末機36の携帯機差し込み口58に携帯機33を差し込んで予約取り消し手段61の目的地選択ボタン62を押す。このとき、予約端末機36は携帯機33から識別符号情報を読み取り、予約

取り消し情報46とともに予約センター35へ送る。予約センター35はその情報をセンター制御手段48が所有している予約情報と照合し、新しく予約順を定め予約取り消し完了情報49として予約端末機36に返す。その情報は予約端末機36から携帯機33に書き込まれ、携帯機33の表示手段40のその目的地の予約表示は消去される。

【0027】またセンター制御手段48は、前記予約取り消し情報46に、目的地で用事を終えて出門するとき目的地端末機32から送られる予約の消去情報47と予約端末機36からの新しい予約入力情報45を加えて予約情報の更新を時々刻々と行い、その最新情報は前述のように固定機34と予約端末機36を介して携帯機33へ、また目的地端末機32へその情報を送る。従って来場者は予約を所定領域のどこからでも、かつ複数の場所で行うことが出来るので、予約で時間がかかったり長時間待ったりする必要が無く、予約した後も目的地に並んで待つ必要がなく、食事、買い物、他の目的地に行く等自由時間として使えるので、図1に示すように各設備にまんべんなく均一に来場者が分散するようになり混雑も解消される。その結果、来場者はより楽に有効に楽しい時間を過ごす事が可能になり、事業者は各設備の利用率が向上するため効率のよい運営が出来て来場者とのトラブルも少なくなるとともに収益も向上する。

【0028】次に本発明の第二の実施例について図11、図12、図13を参照にして説明する。

【0029】図に示すように、第一の実施例の予約端末機36の機能を携帯機33に設け、それに応じて固定機を一部変更しているものであり、従って予約センター35や目的地端末機32の構成は同じであり、説明は省略する。

【0030】携帯機33に予約入力手段60と予約取り消し手段61を設け、蓋78を開けて目的地選択ボタン62が操作出来るようにしたものである。また、固定機34に携帯機情報受信手段79を設け、固定機34で携帯機情報を受信し固定機入出力手段80を介してその情報を予約センター35へ送ることが出来るようにしたものである。

【0031】上記構成において動作を説明すると、来場者は予約および取り消しをしたい時には、自分が所持している携帯機33の蓋78を開けて予約入力手段60または予約取り消し手段61の目的地選択ボタン62を押す。その情報は携帯機制御手段42によって携帯機受発信手段37を介して発信され、固定機34の携帯機情報受信手段79で受信され、固定機入出力手段80を介して予約センター35へ送られる。予約センターで確定した情報は、再度固定機入出力手段80を介して固定機34に返され、固定機情報発信手段66を介して発信され、携帯機33の携帯機受発信手段37で発信され、携帯機制御手段42によって記憶手段39に記憶されると

ともに表示手段40に表示される。従って来場者は所定の領域1のどこからでも予約および取り消しが可能になり、予約および取り消し作業が更に円滑容易になり、予約端末機などの設備も省略化することが出来る。

【0032】次に本発明の第三の実施例について図14、図15を参照にして説明する。図に示すように、第一の実施例の予約センター35のセンター出力手段50に情報に変更が有った時にのみ出力する変更時出力手段81を設け、固定機34に固定機入力手段65が入力した情報を一旦記憶する固定機記憶手段82とその記憶された情報を所定の時間間隔で固定機情報発信手段66を介して発信させる発信制御手段83を設けたものであり、他の構成は同じであり、説明は省略する。

【0033】上記構成において動作を説明すると、予約センター35は情報に変更が有った時にのみ固定機34に出力し、固定機34は予約センター35からの入力の有無に関わり無く所定の時間間隔で携帯機33へ情報を送る。従って予約センター35の送信負荷は軽減されるとともに、携帯機33は情報に変更が有ったときだけでなくいつも固定機34から情報を受信出来るので来場者の待ち時間情報の受信の正確性を高めることが出来る。

【0034】なお、上記実施例において、予約センター35と目的地端末機32、固定機34、予約端末機36の情報のやり取りは有線で行っているが、無線でも構わない。また携帯機33と、予約端末機36の携帯機読み書き手段57および目的地端末機32の読み取り手段71と目的地端末入力手段73との間の情報のやり取りを無線で行っているが、コネクターや接点などによる接触構成であってもよく、この実施例に限定されるものではない。

【0035】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば来場者がひとりひとり所持する携帯機を使って、所定の領域に複数設けられた予約端末機で予約および取り消しが出来るとともに、その送信領域が所定の領域全域をカバーするべく複数設けられた固定機から予約の時々刻々の待ち時間情報を無線受信し待ち時間を表示することが出来、更には複数の目的地に設置された目的地端末機で入門の照合、出門時の予約の消去を行ない、予約センターでは予約端末機での予約取り消し情報に目的地で用事を終えて出門するときに目的地端末機から送られる予約の消去情報と予約端末機からの新しい予約入力情報を加えて予約情報の更新を時々刻々に行い、固定機を介して携帯機に無線送信するとともに目的地端末機にも送信して入出門の管理を行う構成であるので、来場者は携帯機で常に修正された正確な待ち時間をいつでも、所定の領域内であればどこでも知ることが出来る。従って来場者は予約した後も長時間目的地に耐えて並んで待つ必要がなく、食事、買い物、他の目的地に行く等自由時間として使えるので、より楽で、楽しく、有

効な時間を過ごす事が出来る。これは来場者が膨大で予約取り消し数も相当数になり待ち時間の変動が大きい施設においても、常に修正された正確な待ち時間を来場者が知ることが出来ることから、待ち時間が来るまでの時間を安心して自由に使うことが出来る。このことは、遊園地においては設備の利用率が向上し、今まで並んでいるだけで売上げに寄与しなかった多数の来場者も設備の利用に寄与するようになり、事業者にとっても効率の良い運営が出来る。また単なる目安としての待ち時間表示は、待ち時間の変動が大きくなると反って来場者に混乱を招くが、この場合はその心配も無い。また来場者は予約および取り消しが所定領域のどこからでも、かつ複数の場所で行うことが出来るので、遊園地や病院のセンターカ所ですべて予約、取り消し登録作業を行う場合と比較し混雑は大幅に解消される。また目的地が複数あっても、目的地で用事が済んだら予約の消去を予約センターに行う必要は無く、目的地から目的地端末を通じて予約センターに情報が行くので、次の来場者の待ち時間の修正が速やかに進み、無駄な待ち時間の発生が無くなる。これは来場者にとっては利便性が向上し、事業者にとってもセンターが来場者で混雑することが無く円滑な運営に結びつく。また目的地においてそこに来た来場者が正しいかどうかを携帯機の情報で照合し、入門の是非を判断するので、目的地での円滑な運営が出来る。また、巨大施設で、迷路の様に入り組み、特殊な構造建築物が多いところであっても、所定の領域をカバーすべく固定機が設置され携帯機に情報を送るので、確実な呼び出しが出来、円滑な運営が出来る。

【0036】また、携帯機に予約入力手段と予約取り消し手段を設け、固定機に携帯機情報受信手段を設け、固定機で携帯機情報を受信し固定機入出力手段を介してその情報を予約センターへ送る構成により、携帯機から予約取り消しが出来るようにしたので、来場者は所定の領域のどこからでも予約および取り消しが可能になり、予約および取り消し作業が更に円滑容易になり、予約端末機などの設備も省略化することが出来るものである。

【0037】また、予約センターのセンター出力手段に情報に変更が有った時にのみ出力する変更時出力手段を設け、固定機に固定機入力手段が入力した情報を一旦記憶する固定機記憶手段とその記憶された情報を所定の時間間隔で固定機情報発信手段を介して発信させる発信制御手段を設け、予約センターは情報に変更が有った時にのみ固定機に出力し、固定機は予約センターからの入力の有無に関わり無く所定の時間間隔で携帯機へ情報を送るので、予約センターの送信負荷は軽減されるとともに、携帯機は情報に変更が有ったときだけでなくいつも固定機から情報を受信出来るので来場者の待ち時間情報の受信の正確性を高めることが出来る。

【図面の簡単な説明】

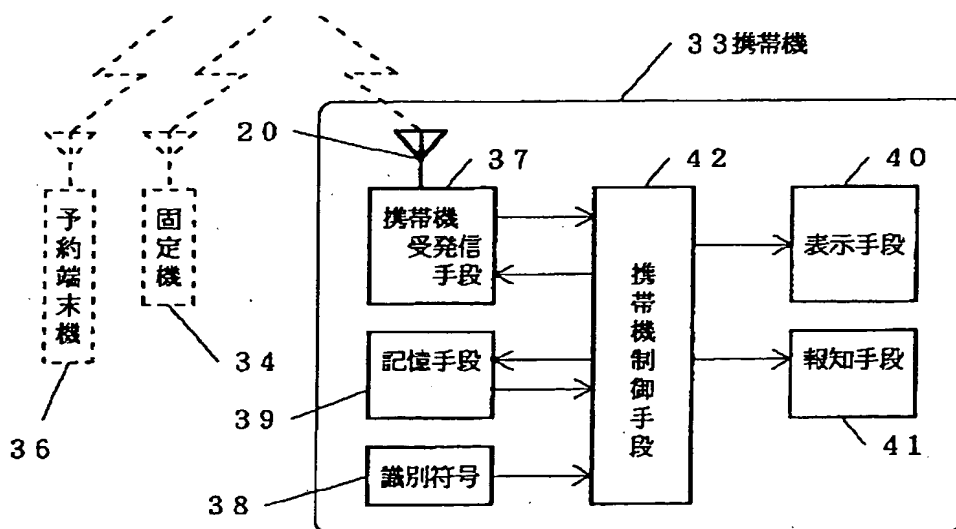
【図1】本発明の第一の実施例の予約装置の全体配置図

- 【図 2】同予約装置の携帯機の構成図
 【図 3】同予約装置の携帯機の外観図
 【図 4】同予約装置の予約センターの構成図
 【図 5】同予約装置の予約センターの外観図
 【図 6】同予約装置の予約端末機の構成図
 【図 7】同予約装置の予約端末機の外観図
 【図 8】同予約装置の固定機の構成図
 【図 9】同予約装置の固定機の外観図
 【図 10】同予約装置の目的地端末機の構成図
 【図 11】本発明の第二の実施例の予約装置の携帯機の構成図
 【図 12】同予約装置の携帯機の外観図
 【図 13】同予約装置の固定機の構成図
 【図 14】本発明の第三の実施例の予約装置の予約センターの構成図
 【図 15】同予約装置の固定機の構成図
 【図 16】従来の予約装置の全体配置図
 【図 17】同予約装置のセンターと呼び出しカードの構成図

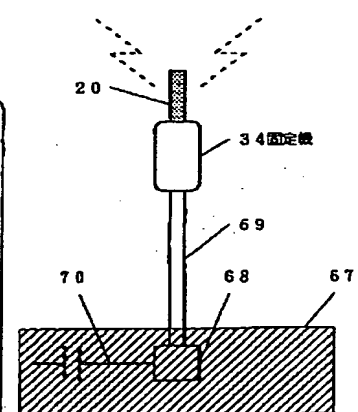
【符号の説明】

- 1 所定の領域
 3 2 目的地端末機
 3 3 携帯機
 3 4 固定機
 3 5 予約センター
 3 6 予約端末機
 3 7 携帯機受信手段
 3 8 識別符号
 3 9 記憶手段
 4 0 表示手段
 4 1 報知手段
 4 2 携帯機制御手段
 4 4 センター入力手段
 4 8 センター制御手段
 5 0 センター出力手段
 5 7 携帯機読み書き手段
 5 9 予約端末制御手段
 6 0 予約入力手段
 6 1 予約取り消し手段
 6 3 予約端末入出力手段
 6 5 固定機入力手段
 6 6 固定機情報発信手段
 7 1 読み取り手段
 7 2 照合手段
 7 3 目的地端末入力手段
 7 5 員数確認手段
 7 6 入門許可出力手段
 7 7 消去手段
 7 9 携帯機情報受信手段
 8 0 固定機入出力手段
 8 1 変更時出力手段
 8 2 固定機記憶手段
 8 3 発信制御手段

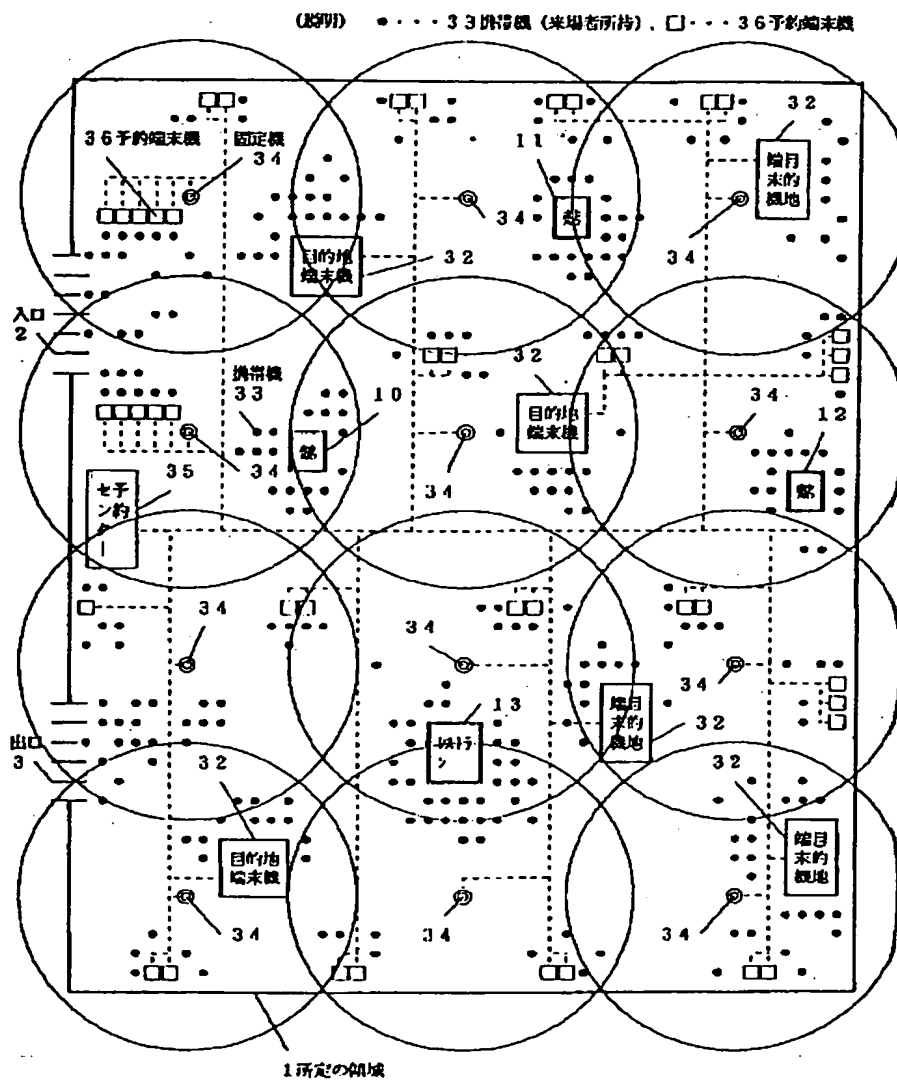
【図 2】



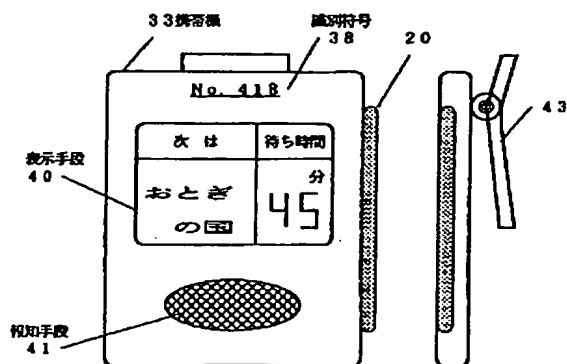
【図 9】



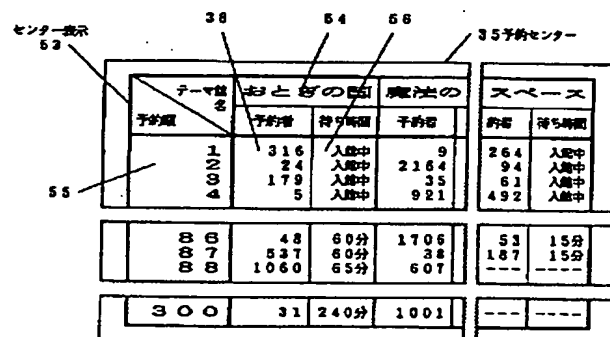
【図1】



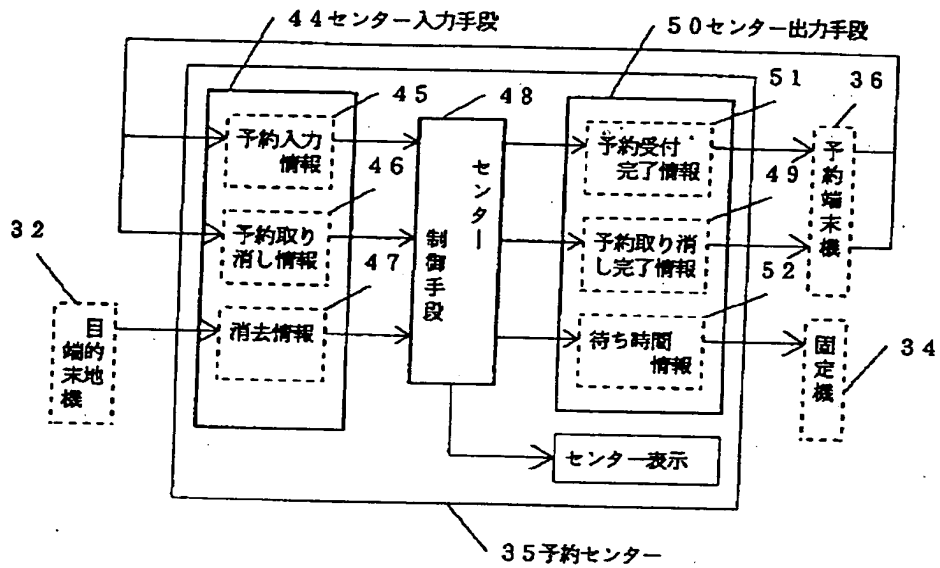
【図3】



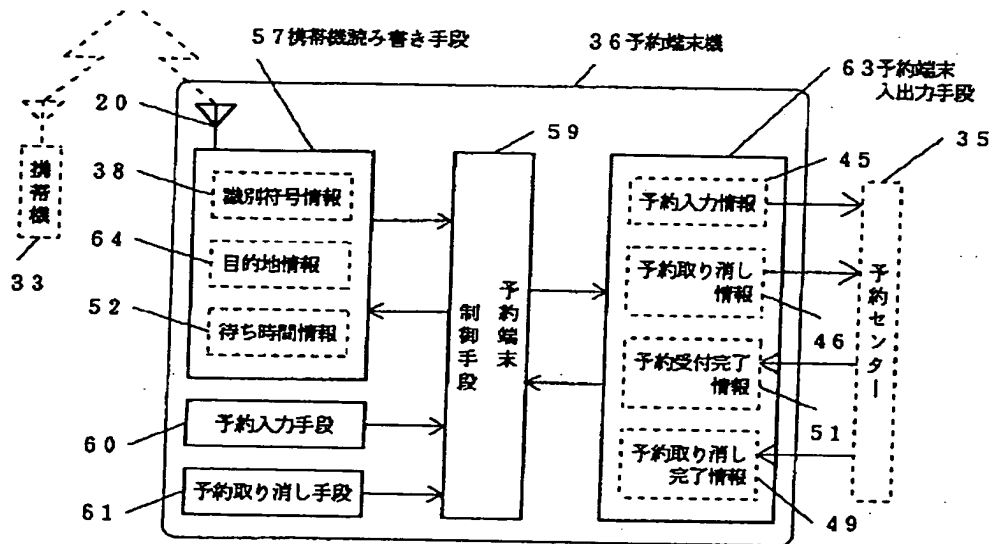
【図5】



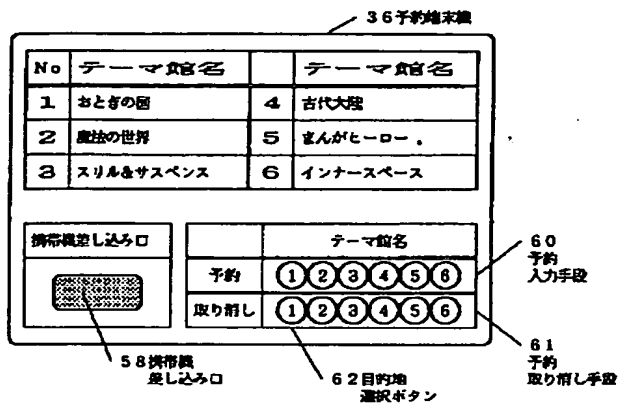
【図4】



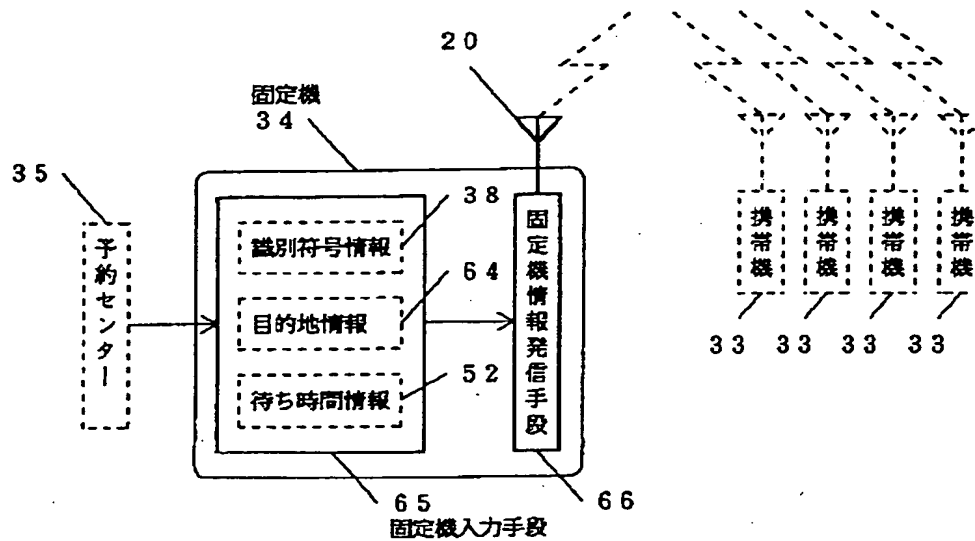
【図6】



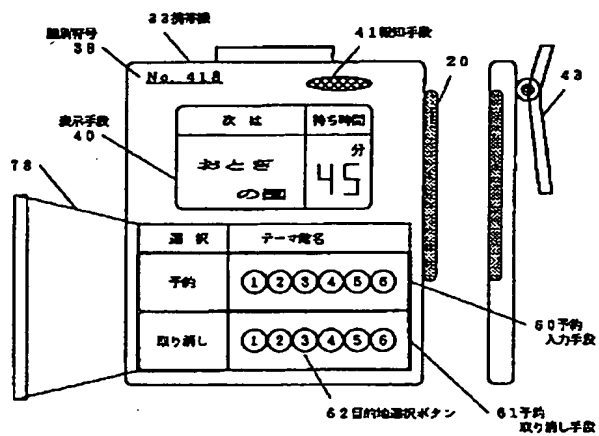
【図7】



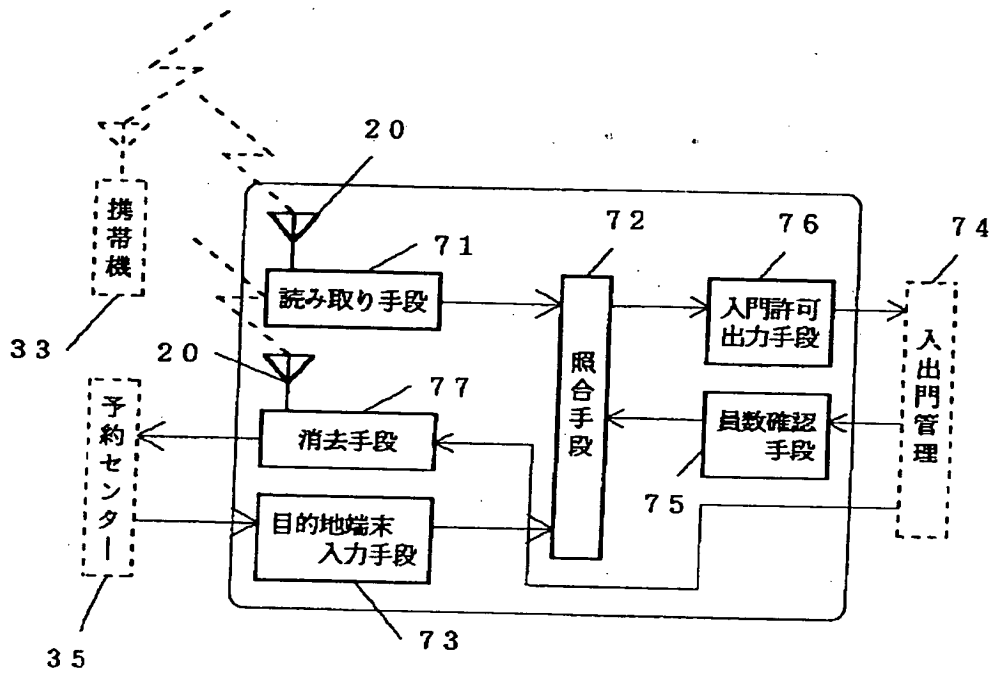
【図8】



【図12】



【図10】



【図11】

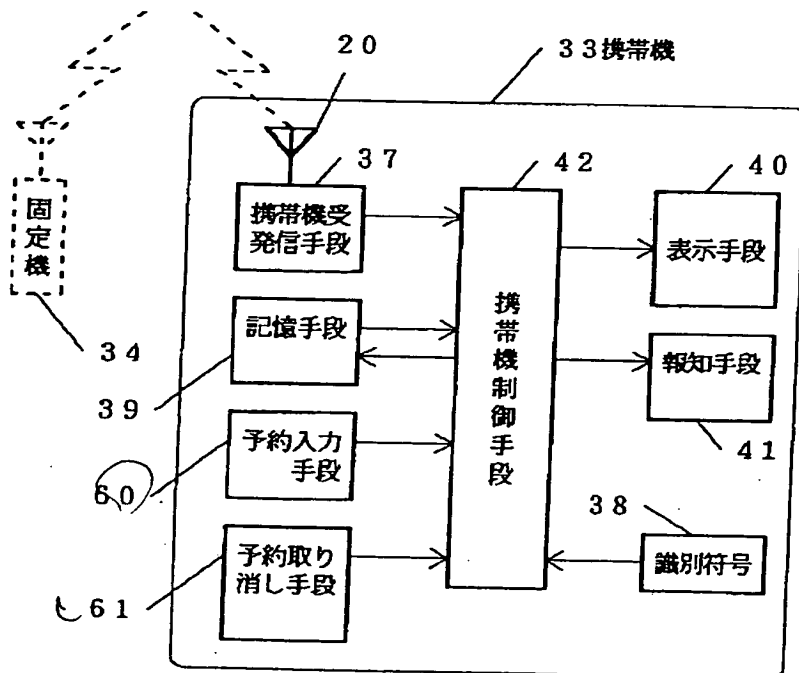
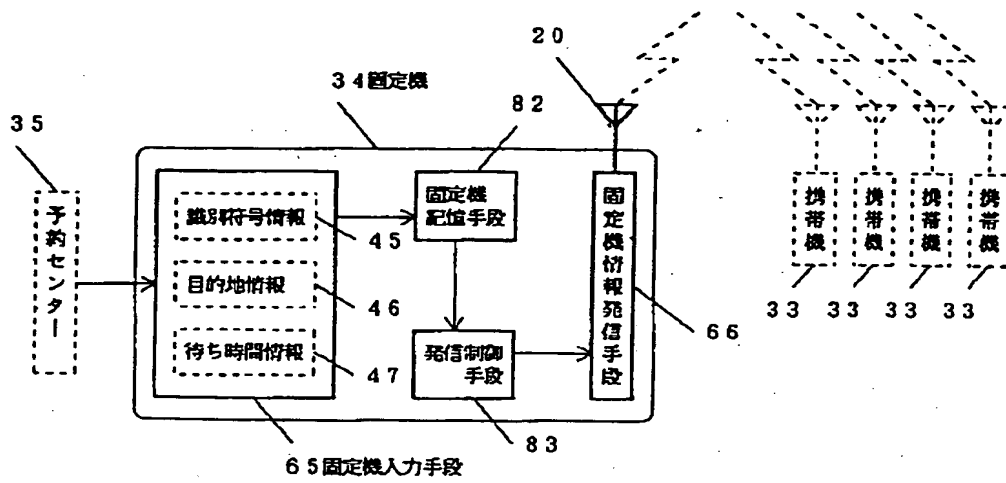


Figure 1 is a block diagram of a fixed machine input/output system. The system includes a central processing unit (20) which contains three main functional blocks: a '識別符号情報' (Identification code information) block, a '目的地情報' (Destination information) block, and a '待ち時間情報' (Waiting time information) block. A '予約センター' (Reservation center) (35) is connected to the identification code block. The central unit (20) is connected to a '固定機' (Fixed machine) (34) and a '携帯機' (Portable machine) (33) via '固定機情報発信手段' (Fixed machine information transmission means) (66) and '携帯機情報受信手段' (Portable machine information reception means) (79). A '待ち時間情報' (Waiting time information) block (80) is connected to the waiting time information block within the central unit.

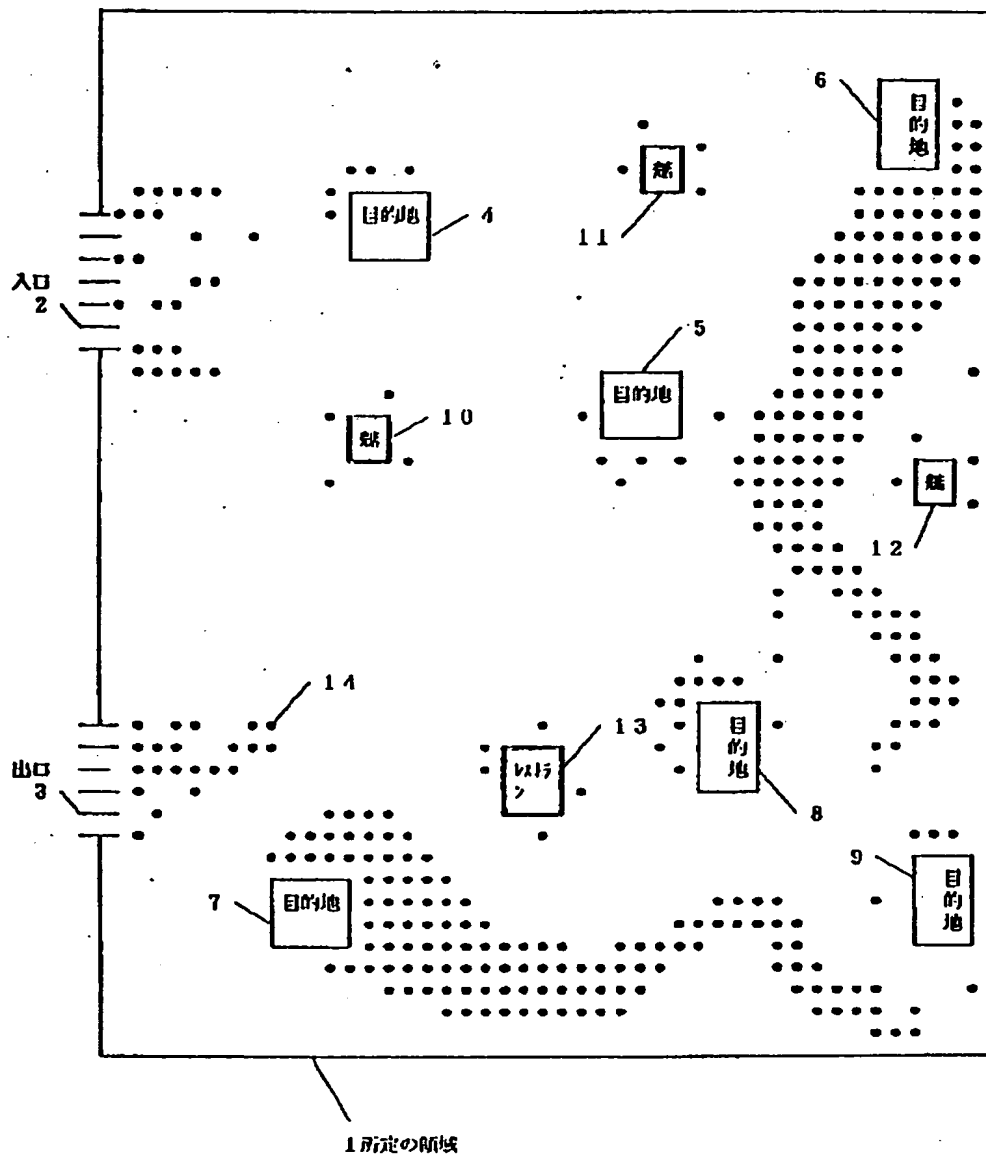
The diagram illustrates the data flow within a reservation center system (35). The central component is the reservation center (35), which contains a control unit (44) and a reservation center output unit (50). The control unit (44) receives input from the reservation center input unit (45) and the reservation center output unit (50). It also receives information from the reservation center (36) via the reservation center output unit (50). The reservation center (36) contains a reservation center input unit (45), a reservation center output unit (50), and a reservation center (36). The reservation center (36) also receives information from the reservation center (35) via the reservation center output unit (50). The reservation center (36) contains a reservation center input unit (45), a reservation center output unit (50), and a reservation center (36). The reservation center (36) also receives information from the reservation center (35) via the reservation center output unit (50).

【図15】

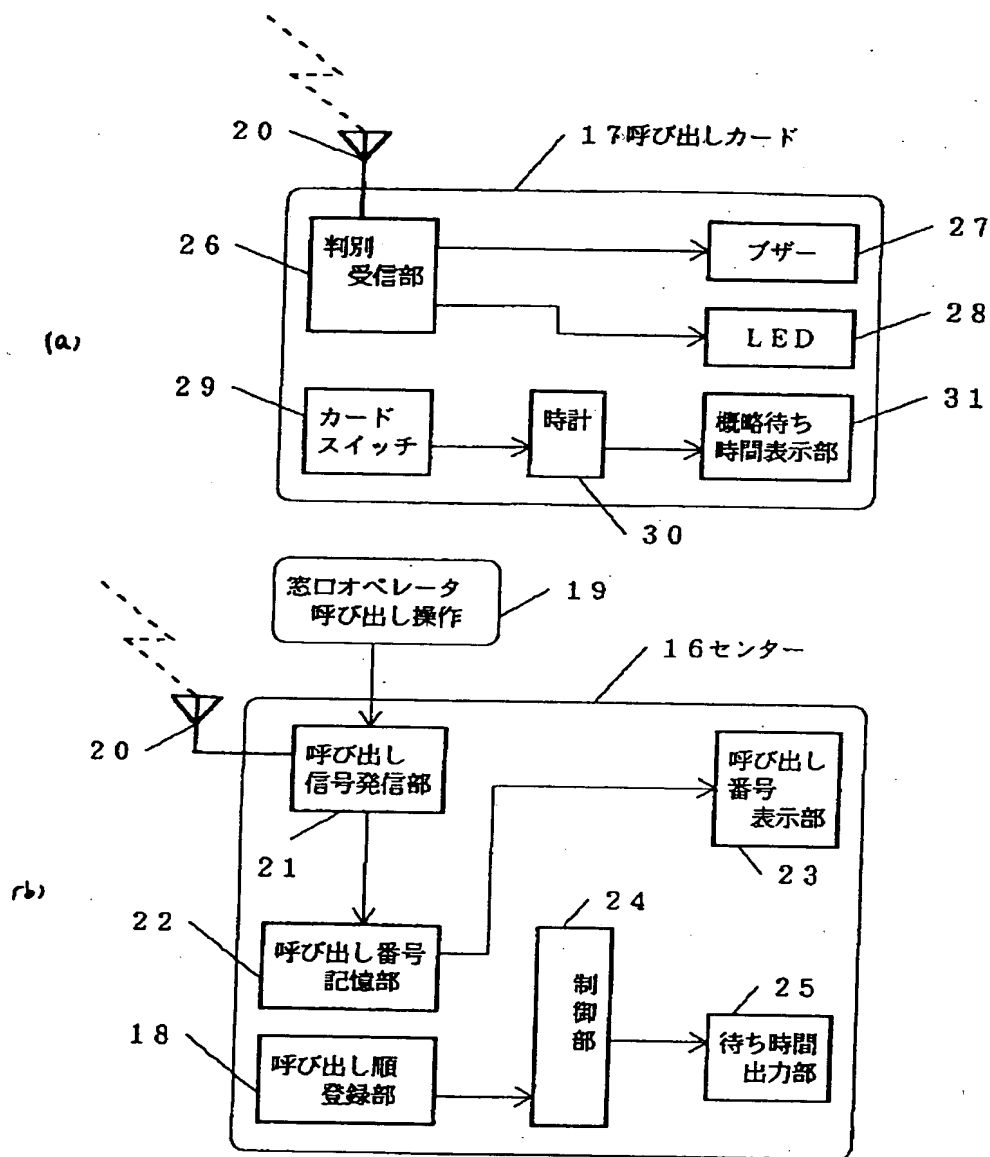


【図16】

(説明) 14来場者



【図17】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

H 0 4 Q 7/06
7/08
7/12

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 B 7/26

1 0 3 A

(72)発明者 間瀬 信行

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 木全 國雄

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内